



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215186583 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121372488.2

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 道思新能源(厦门)股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市厦门火炬高新区(翔安)产业区翔安北路3699号高新大厦611A室

(72) 发明人 郑纪华

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

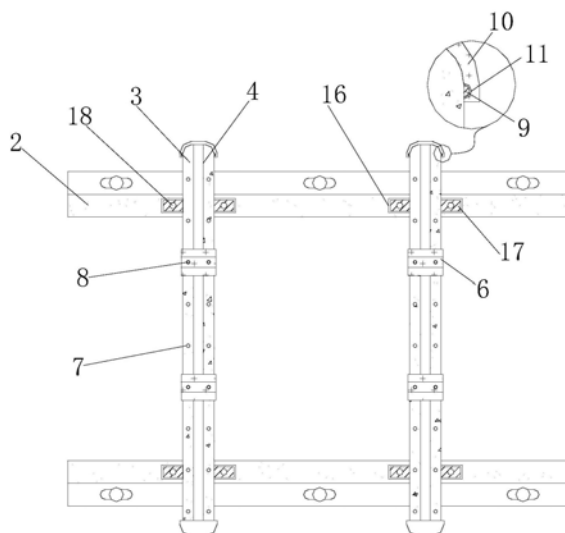
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型的太阳能发电组件保护支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的太阳能发电组件保护支架,包括:底座,所述底座的一端连接有活动杆,且活动杆的表面设置有支撑架,所述支撑架的内部开设有滑槽,且滑槽的截面形状为“T”字型;滑块,设置在所述滑槽的内部,且滑块与滑槽之间构成滑动连接,所述滑块的顶部固定有安装板,且安装板用于对太阳能发电组件进行固定,所述支撑架的表面开设有对接槽。该新型的太阳能发电组件保护支架,采用可移动的安装板以及等间隔分布的对接槽,使得可以针对不同尺寸的太阳能发电组件进行夹持摆放,配合直径相同的通孔与对接孔,从而便于调节太阳能发电组件的摆放角度,通过设置有限位板与限位槽,使得支撑架与活动杆可以进行组装。



1. 一种新型的太阳能发电组件保护支架,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的一端连接有活动杆(2),且活动杆(2)的表面设置有支撑架(3),所述支撑架(3)的内部开设有滑槽(4),且滑槽(4)的截面形状为“T”字型;

滑块(5),设置在所述滑槽(4)的内部,且滑块(5)与滑槽(4)之间构成滑动连接,所述滑块(5)的顶部固定有安装板(6),且安装板(6)用于对太阳能发电组件进行固定,所述支撑架(3)的表面开设有对接槽(7),且对接槽(7)关于支撑架(3)的表面呈等间隔分布,并且锁紧螺钉(8)贯穿安装板(6)与对接槽(7)相连接;

凸起(9),设置在所述支撑架(3)的两侧,且凸起(9)关于支撑架(3)的中心线呈对称分布,所述支撑架(3)的外侧套接有套管(10),且套管(10)的内壁开设有凹槽(11),并且凹槽(11)与凸起(9)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的太阳能发电组件保护支架,其特征在于:所述底座(1)的两侧活动连接有支撑杆(12),且活动杆(2)的两侧开设有对接孔(13),并且对接孔(13)关于活动杆(2)的表面呈等间隔分布。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的太阳能发电组件保护支架,其特征在于:所述支撑杆(12)远离底座(1)的一端开设有通孔(14),且通孔(14)的直径与对接孔(13)的直径相匹配,并且螺栓(15)贯穿通孔(14)与对接孔(13)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的太阳能发电组件保护支架,其特征在于:所述活动杆(2)靠近支撑架(3)的两侧开设有限位槽(16),所述限位槽(16)关于支撑架(3)的中心线呈对称分布。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的太阳能发电组件保护支架,其特征在于:所述支撑架(3)的两侧固定有限位板(17),所述限位板(17)与限位槽(16)进行连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型的太阳能发电组件保护支架,其特征在于:所述限位板(17)的内部设置有固定螺钉(18),且固定螺钉(18)用于将活动杆(2)与支撑架(3)进行固定安装。

一种新型的太阳能发电组件保护支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能组件技术领域,具体为一种新型的太阳能发电组件保护支架。

背景技术

[0002] 太阳能是一种清洁的可再生能源且易于长期利用,在传统能源日益短缺的今天,人们越来越多的注重太阳能资源的开发,目前除去在合适的空旷的荒地设置大规模的太阳能光伏板阵列外,还有一类是设置于建筑屋顶的光伏板以供应家庭、工厂或社区使用的发电组件,太阳能发电组件支架是固定太阳能面板设计的特殊的支架,新型的太阳能发电组件保护支架的发展给太阳能板进行摆放时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 但目前市场上的太阳能发电组件保护支架还存在以下问题:

[0004] 1、太阳能发电组件保护支架不便于对不同尺寸的太阳能板进行夹持摆放;

[0005] 2、太阳能发电组件保护支架不便于调节太阳能板的摆放角度;

[0006] 3、太阳能发电组件保护支架上的组件不便于组装;因此要对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种新型的太阳能发电组件保护支架,以解决上述背景技术提出的目前市场上的太阳能发电组件保护支架不便于对不同尺寸的太阳能板进行夹持摆放,太阳能发电组件保护支架不便于调节太阳能板的摆放角度和太阳能发电组件保护支架上的组件不便于组装的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型的太阳能发电组件保护支架,包括:

[0009] 底座,所述底座的一端连接有活动杆,且活动杆的表面设置有支撑架,所述支撑架的内部开设有滑槽,且滑槽的截面形状为“T”字型;

[0010] 滑块,设置在所述滑槽的内部,且滑块与滑槽之间构成滑动连接,所述滑块的顶部固定有安装板,且安装板用于对太阳能发电组件进行固定,所述支撑架的表面开设有对接槽,且对接槽关于支撑架的表面呈等间隔分布,并且锁紧螺钉贯穿安装板与对接槽相连接;

[0011] 凸起,设置在所述支撑架的两侧,且凸起关于支撑架的中心线呈对称分布,所述支撑架的外侧套接有套管,且套管的内壁开设有凹槽,并且凹槽与凸起进行连接。

[0012] 优选的,所述底座的两侧活动连接有支撑杆,且活动杆的两侧开设有对接孔,并且对接孔关于活动杆的表面呈等间隔分布,使得对接孔在活动杆的表面呈等间隔分布,从而便于对太阳能板进行摆放角度调节。

[0013] 优选的,所述支撑杆远离底座的一端开设有通孔,且通孔的直径与对接孔的直径相匹配,并且螺栓贯穿通孔与对接孔相连接,使得通孔与对接孔处于同一水平位置,从而便于对底座与活动杆之间的角度进行固定。

[0014] 优选的,所述活动杆靠近支撑架的两侧开设有限位槽,所述限位槽关于支撑架的中心线呈对称分布,使得限位槽与限位板相连接,从而防止支撑架摆放发生偏移。

[0015] 优选的,所述支撑架的两侧固定有限位板,所述限位板与限位槽进行连接,使得支撑架与限位板相连接,从而便于对支撑架进行定位安装。

[0016] 优选的,所述限位板的内部设置有固定螺钉,且固定螺钉用于将活动杆与支撑架进行固定安装,使得固定螺钉贯穿限位板与活动杆相连接,从而防止支撑架脱落。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型的太阳能发电组件保护支架,采用可移动的安装板以及等间隔分布的对接槽,使得可以针对不同尺寸的太阳能发电组件进行夹持摆放,配合直径相同的通孔与对接孔,从而便于调节太阳能发电组件的摆放角度,通过设置有限位板与限位槽,使得支撑架与活动杆可以进行组装。

[0018] 1、该新型的太阳能发电组件保护支架,将安装板底部的滑块沿着滑槽的内部进行移动,当移动到指定位置时,将锁紧螺钉贯穿安装板与对接槽相连接,使得安装板移动到指定位置后进行固定,再将套管内壁的凹槽与凸起相连接,使得安装板在移动时不易脱落,从而便于对不同尺寸的太阳能板进行夹持摆放;

[0019] 2、该新型的太阳能发电组件保护支架,将支撑杆沿着转轴进行旋转,再将活动杆沿着底座的一端进行角度移动,使得支撑杆表面的通孔与对应的对接孔处于同一水平位置,再将螺栓贯穿通孔与对接孔相连接,从而便于调节太阳能板的摆放角度;

[0020] 3、该新型的太阳能发电组件保护支架,将支撑架两侧的限位板与活动杆表面的限位槽进行连接,由于限位槽的尺寸与限位板的尺寸相匹配,使得支撑架在活动杆上摆放后不易发生偏移,再将固定螺钉贯穿限位板与活动杆相连接,从而便于对保护支架上的组件进行组装。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型主视截面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型俯视截面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型后视结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、活动杆;3、支撑架;4、滑槽;5、滑块;6、安装板;7、对接槽;8、锁紧螺钉;9、凸起;10、套管;11、凹槽;12、支撑杆;13、对接孔;14、通孔;15、螺栓;16、限位槽;17、限位板;18、固定螺钉。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型的太阳能发电组件保护支架,包括:底座1,底座1的一端连接有活动杆2,且活动杆2的表面设置有支撑架3,支撑架3的内部开设有滑槽4,且滑槽4的截面形状为“T”字型,滑块5,设置在滑槽4的内部,且滑块5与滑槽4之间构成滑动连接,滑块5的顶部固定有安装板6,且安装板6用于对太阳能发电组件

进行固定,支撑架3的表面开设有对接槽7,且对接槽7关于支撑架3的表面呈等间隔分布,并且锁紧螺钉8贯穿安装板6与对接槽7相连接,凸起9,设置在支撑架3的两侧,且凸起9关于支撑架3的中心线呈对称分布,支撑架3的外侧套接有套管10,且套管10的内壁开设有凹槽11,并且凹槽11与凸起9进行连接。

[0027] 底座1的两侧活动连接有支撑杆12,且活动杆2的两侧开设有对接孔13,并且对接孔13关于活动杆2的表面呈等间隔分布;支撑杆12远离底座1的一端开设有通孔14,且通孔14的直径与对接孔13的直径相匹配,并且螺栓15贯穿通孔14与对接孔13相连接。

[0028] 将支撑杆12沿着转轴进行旋转,再将活动杆2沿着底座1的一端进行角度移动,使得支撑杆12表面的通孔14与对应的对接孔13处于同一水平位置,再将螺栓15贯穿通孔14与对接孔13相连接,从而便于调节太阳能板的摆放角度。

[0029] 活动杆2靠近支撑架3的两侧开设有限位槽16,限位槽16关于支撑架3的中心线呈对称分布;支撑架3的两侧固定有限位板17,限位板17与限位槽16进行连接;限位板17的内部设置有固定螺钉18,且固定螺钉18用于将活动杆2与支撑架3进行固定安装。

[0030] 将支撑架3两侧的限位板17与活动杆2表面的限位槽16进行连接,由于限位槽16的尺寸与限位板17的尺寸相匹配,使得支撑架3在活动杆2上摆放后不易发生偏移,再将固定螺钉18贯穿限位板17与活动杆2相连接,从而便于对保护支架上的组件进行组装。

[0031] 综上所述,将支撑架3两侧的限位板17与活动杆2表面的限位槽16进行连接,再将固定螺钉18贯穿限位板17与活动杆2相连接,从而便于对保护支架上的组件进行组装,将支撑杆12沿着转轴进行旋转,使得支撑杆12表面的通孔14与对应的对接孔13处于同一水平位置,再将螺栓15贯穿通孔14与对接孔13相连接,从而便于调节太阳能发电组件摆放角度,将安装板6底部的滑块5沿着滑槽4的内部进行移动,当移动到指定位置时,将锁紧螺钉8贯穿安装板6与对接槽7相连接,从而便于对不同尺寸的太阳能发电组件进行夹持摆放,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

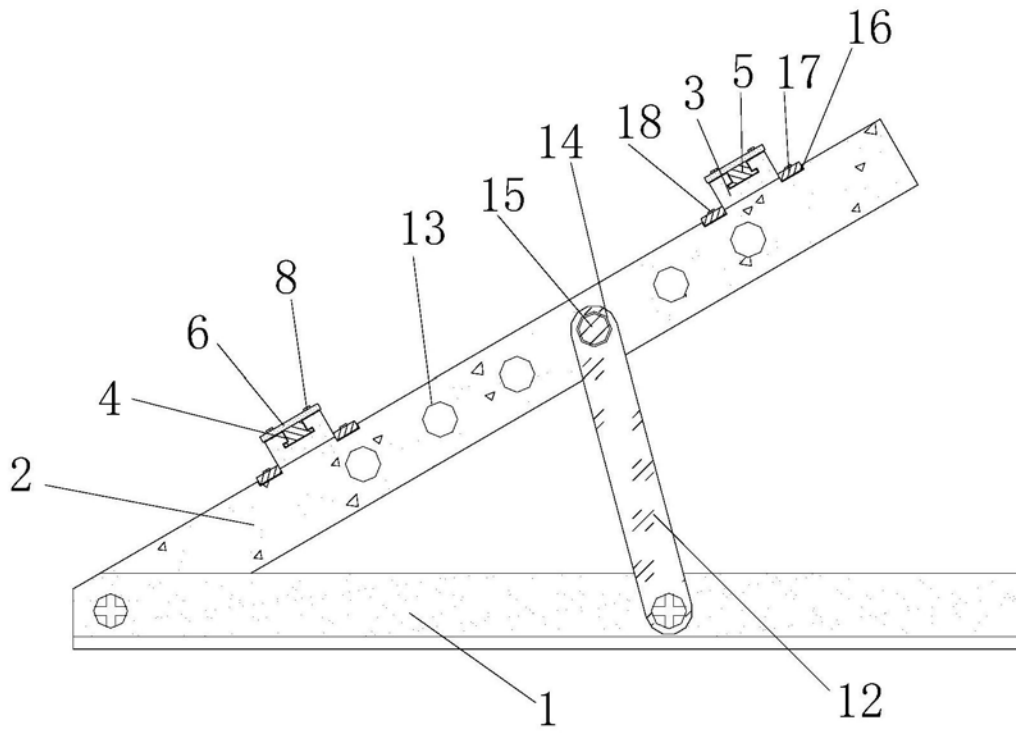


图1

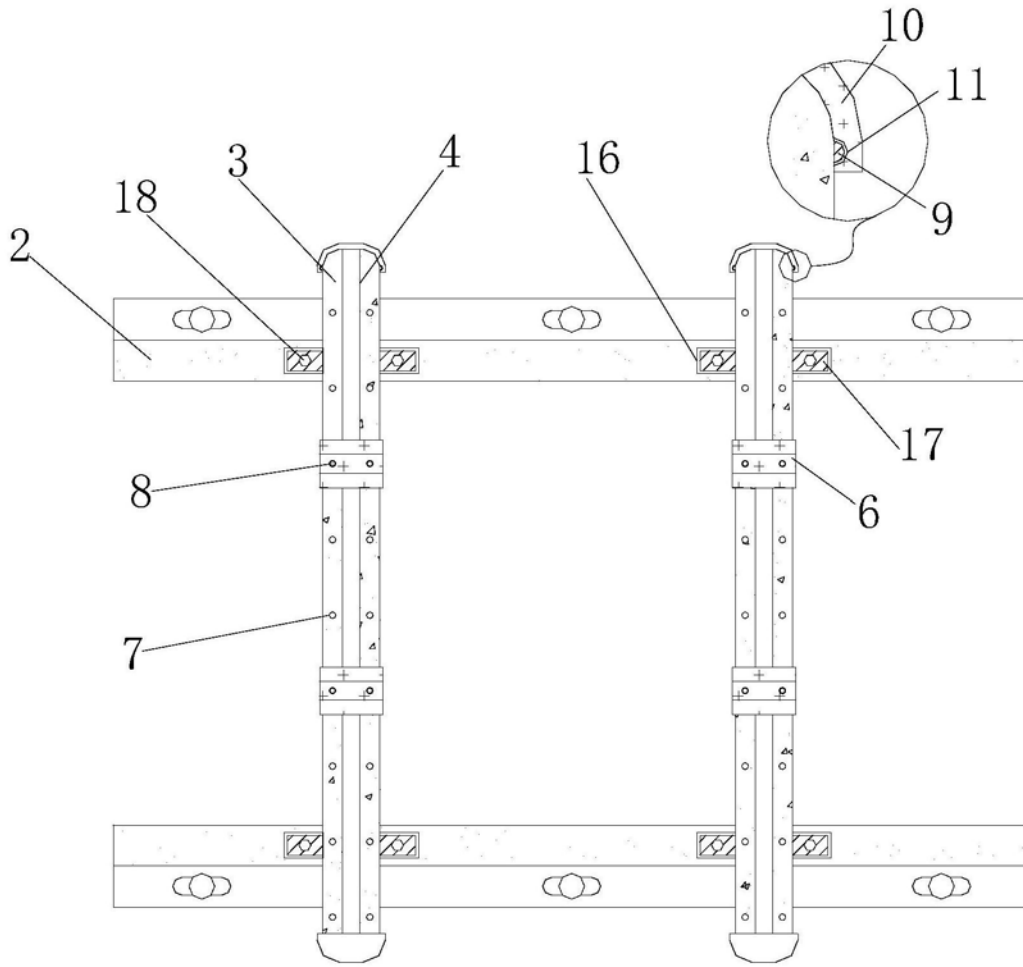


图2

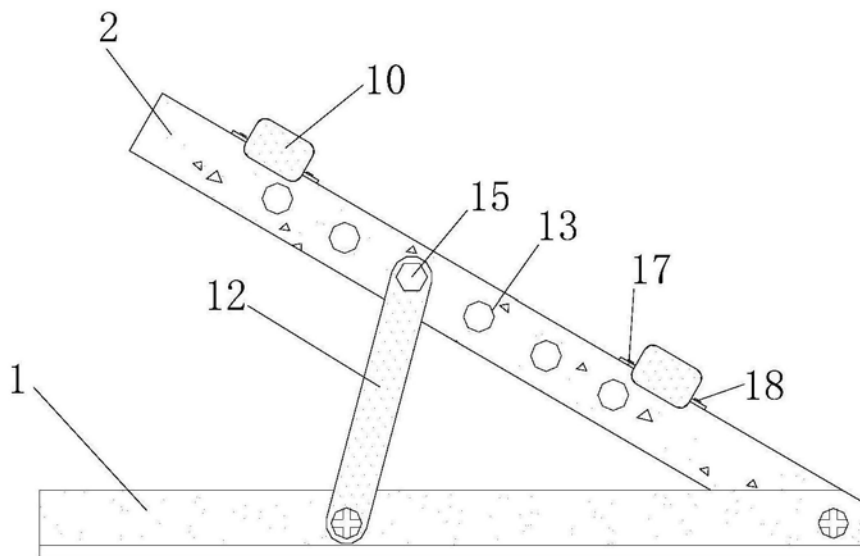


图3